

**PENGARUH LATIHAN *ISOTONIC LOW IMPACT* PADA
OTOT *DORSAL* DAN *PLANTAR FLEXOR* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS LANSIA**



SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas Akhir
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi

Disusun Oleh :
Amzy Farahnaz
J120151118

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH LATIHAN *ISOTONIC LOW IMPACT* PADA OTOT *DORSAL*
DAN *PLANTAR FLEKSOR* UNTUK MENINGKATKAN
KESEIMBANGAN DINAMIS LANSIA**

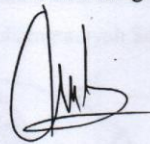
Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan
di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Amzy Farahnaz
J120151118

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Sugiono SST.Ft.,M.H.(Kes)

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan S1 Fisioterapi.

Hari : Selasa
Tanggal : 19 Juli 2016

Tim Penguji Skripsi

Nama terang

Tanda tangan

Penguji I Sugiono Sst.Ft.,M.H.(Kes)

()

Penguji II Maskun Pudjianto, M.Kes

()

Penguji III Agus Widodo, S.Fis.,M.Fis

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M. Kes)

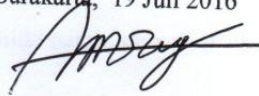
NIP. 195311231983031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakseimbangan dalam pernyataan saya diatas, maka saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Juli 2016



AMZY FARAHAZ

J120151118

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh – sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Allah SWT kamu berharap”

(QS. Alam Nasyrah)

“Apabila di dalam diri seseorang masih ada rasa malu dan takut untuk berbuat suatu kebaikan, maka jaminannya bagi orang tersebut adalah tidak bertemunya ia dengan kemajuan

(Bung Tomo)

“Selama banteng – banteng Indonesia masih memiliki darah, saya tidak akan menyerah

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Sholawat serta salam selalu terucap kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi sosok suri tauladan. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan mama yang senan tiasa memberikan motivasi, membimbing dan memanjatkan doa dalam setiap sujudnya. Terima kasih atas semuanya, skripsi ini ku persembahkan sebagai salah satu bukti baktiku.
2. Bapak Sugiono Sst.Ft.,M.H.(Kes) yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan sehingga tersusunlah Skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan S1 Fisioterapi 2015. Terimakasih atas semangat dan kebersamaannya selama ini dan teruslah belajar agar kalian bias menjadi orang hebat untuk orang lain.
4. Sahabatku GaluhLubrika, Rinda Aulia Novitasari, Isnaini Kusuma Dewi, Volaria Dina. Terimakasih atas kebersamaanya, dan yang selalu menyemangatiku.
5. Seseorang yang selalu membuatku semangat untuk tidak putus asa, terus belajar, dan terus berdoa. Sehingga Skripsi ini dapat saya persembahkan.

KATA PENGANTAR

Mengucap syukur “ Alhamdulillah “ penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmad, taufik dan hidayah-Nya serta dengan usaha sungguh-sungguh penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memenuhi satu tugas akhir

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan karya tulis ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil hingga terselesaikannya proposal skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Bambang Setiadji selaku Rektor Universitas Muhammdiyah Surakarta.
2. Bapak Dr.Suwadji M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati SSt.FT., M.Sc. selaku Kepala Prodi Fisioterapi.
4. Bapak Sugiono SST.Ft.,M.H.(Kes) selaku Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingannya dari awal penulis hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Dosen – dosen Prodi Fisioterapi yang telah mengajarkan berbagai ilmu kepada penulis
6. Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

7. Ayah dan Ibu tercinta yang telah banyak membantu dan mendorong semangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman- teman terbaikku, yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.

Akhirnya dengan kerendahan hati penulis berharap semoga proposal skripsi yang telah tersusun ini dapat berguna sebagai bahan masukan bagi penelitian selanjutnya. Dan sedikit banyak akan menambah khasanah bagi dunia keilmuan dan pendidikan. Pada akhirnya akan dapat bermanfaat bagi kalangan akademik pada khususnya dan pada masyarakat luas pada umumnya. Penulis berharap semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sukoharjo, Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penulisan.....	4
D. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Definisi Lansia.....	6
B. Anatomi otot pergelangan kaki.....	7
C. Definisi Keseimbangan.....	9

D. Latihan penguatan otot.....	13
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	19
A. Rancangan Penelitian.....	19
B. Tempat dan waktu penelitian.....	20
C. Populasi dan sampel.....	20
D. Variabel.....	21
E. Definisi konseptual.....	21
F. Definisi Operasional.....	21
G. Jalannya penelitian.....	23
H. Teknik analisa data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Analisa Data.....	27
C. Pembahasan.....	29
D. Hambatan dan keterbatasan dalam penelitian.....	33
BAB V Kesimpulan dan Saran.....	34
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Time Up and Go tes.....	12
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	26
Tabel 4.2 Nilai TUG Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	27
Tabel 4.3 Pengaruh latihan <i>isotonic low impact</i>	28
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Pada Kelompok Kontrol.....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otot penggerak dorsal fleksor.....	8
Gambar 2.2 Otot penggerak plantar fleksor.....	8
Gambar 2.3 Rumus 1RM.....	14
Gambar 2.4 Diagram Holten.....	15
Gambar 2.4 Kerangka berfikir.....	17
Gambar 2.5 Kerangka konsep.....	17
Gambar 3.1 Rancangan penelitian.....	19

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, 19 Juni 2016
33 Halaman

AMZY FARAHAZ

PENGARUH LATIHAN *ISOTONIC LOW IMPACT* PADA OTOT *DORSAL* DAN *PLANTAR FLEXOR* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS LANSIA

(Dibimbing Oleh: Sugiono SST.Ft.,M.H.(Kes))

Latar Belakang: Lansia merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap stress dengan lingkungan dan bukan merupakan suatu penyakit. Penurunan kemampuan tubuh pada lansia berpotensi terjadinya berbagai gangguan seperti gangguan keseimbangan. Karena adanya gangguan keseimbangan mengakibatkan lansia tersebut jadi terhambat aktivitas fungsionalnya seperti gerakan menjadi lamban, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, jongkok dan berjalan. Keseimbangan adalah kemampuan untuk memperhatikan keseimbangan tubuh ketika di tempatkan pada berbagai posisi baik statis maupun dinamis. Hal ini dapat diatasi dengan penguatan otot yaitu latihan *isotonic low impact* pada otot *dorsal* dan *plantar fleksor*. Latihan isotonic merupakan bentuk latihan dinamis dengan melawan suatu beban yang konstan atau berubah, dimana terjadi pemanjangan (*eksentrik*) dan pemendekan (*konsentrik*) otot melalui lingkup gerak sendi

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penguatan otot *dorsal* dan *plantar fleksor* untuk keseimbangan dinamis lansia.

Hasil: Setelah dilakukan latihan penguatan otot *dorsal* dan *plantar fleksor* 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu, didapat hasil pada kelompok perlakuan peningkatan kekuatan otot. Uji untuk pengaruh pemberian latihan *isotonic low impact* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis lansia diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi (p) = 0,007 atau $0,007 < 0,05$, maka H_a ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan adanya pengaruh pemberian latihan *isotonic low impact* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis lansia. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai signifikansi (p) = 1,000 atau $1,000 > 0,05$, maka H_o diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat pengaruh pada kelompok kontrol.

Kesimpulan: Pemberian latihan penguatan otot *dorsal* dan *plantar fleksor* pada kelompok perlakuan dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia. Sedangkan tidak ada pengaruh peningkatan keseimbangan dinamis pada kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan penguatan otot *dorsal* dan *plantar fleksor*.

Kata Kunci: Lansia, Keseimbangan lansia, Penguatan otot *dorsal* dan *plantar fleksor*.

ABSTRACT

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, 19 Juni 2016
33 pages

AMZY FARAHAZ

THE INFLUENCE OF ISOTONIC EXERCISE LOW IMPACT ON THE DORSAL AND PLANTAR FLEXOR MUSCLES AGAINST AN INCREASE IN THE DYNAMIC BALANCE OF THE ELDERLY

(Dibimbing Oleh: Sugiono SST.Ft.,M.H.(Kes))

Background: The Elderly is advanced stage of life that is characterized by decreased ability of the body to adapt of the stressing in the environment and does not constitute a disease. Decrease the body's ability in elderly onset disturbances as potentially impaired balance. Because of the disruption that resulted in balance elderly so hampered the activities of its current status as the movement becomes sluggish, the difficulty of the move from sitting to standing, and walking, squatting and obstacles in doing daily activities such as can't walk away, while the defecate activities. Balance is the ability to pay attention to the balance of the body when placed at different positions either static or dynamic. Factors that play a role in disorders of balance the presence of intrinsic and extrinsic factors on the elderly. Isotonic exercise is a form dynamic exercise to fight a constant load or changed. Where there is a lengthening and shortening through a range of motion.

Objective: This research aims to know the influence of muscle reinforcement dorsal and plantar flexor to the dynamic balance of the elderly.

Results: After dorsal muscle strengthening exercises and plantar flexor 3 times a week for 4 weeks, the obtained results in increased muscle strength treatment group. Test for influence of isotonic exercise the granting of low impact towards the enhancement of dynamic balance of elderly obtained results that the significance value $(p) = 0.007$ or $0.007 < 0.05$, then H_0 denied existence of conclusions can be drawn so as to influence the awarding of isotonic exercise low impact towards the enhancement of dynamic balance elderly. Whereas in the control group values the significance of results obtained $(p) = 1.000$ or $1.000 > 0.05$, then H_0 accepted the conclusion can be drawn so that there is no influence on the control group.

Conclusion: The giving of muscle reinforcement exercise dorsal and plantar flexor group treatment can increase the dynamic balance on the elderly. While there is no increase in the influence of dynamic balance in a control group not given the muscle strengthening exercise dorsal and plantar flexor.

Key words: Elderly, Elderly balance, strengthening the balance of dorsal and plantar flexor muscles.